

XXV JORNADA DE DEBAT  
LA REVISIÓ DE LA TARIFA ELÈCTRICA



ASSOCIACIÓ D'AMICS UAB  
/ fragments 24

Els textos d'aquesta publicació són extractes de les ponències que van pronunciar els conferencians de la jornada **La revisió de la tarifa elèctrica**, celebrada el dia 16 d'octubre de 2014.

# XXV JORNADA DE DEBAT ORGANITZADA PER L'ASSOCIACIÓ D'AMICS DE LA UAB

16 d'octubre de 2014  
Col·legi de Periodistes de Catalunya

## ► PRESENTACIÓ I MODERACIÓ

**Joan Botella,**

degà de la facultat de Ciències Polítiques i Sociologia  
de la Universitat Autònoma de Barcelona.

## ► INTERVENCIONS

■ **Joan Batalla,**

exconseller de la CNE i membre de la Càtedra de Sostenibilitat  
Energètica de la Universitat de Barcelona.

■ **Jorge Fabra,**

economista i president d'Economistas Frente a la Crisis.

■ **Francesc Trillas,**

professor d'Economia Aplicada de la Universitat Autònoma  
de Barcelona.



UNIVERSITAT

OPINA



## JOAN BOTELLA

Molt bona tarda, gràcies per ser aquí. El títol de la sessió fa referència a la revisió de la tarifa elèctrica. Jo sóc un professor de Ciències Polítiques; el més antic del meu ofici, que era Plató, va trobar una frase que sembla predestinada per a un país com el nostre, de gent que avorix les matemàtiques: «El càlcul ens fa passar de les tenebres a la llum». El càlcul és allò que permet que la humanitat passi de les tenebres, de la caverna, a la llum. Quan parlem de l'electricitat, de la llum, ens fa falta alguna cosa d'aquestes, perquè cadascú paga mensualment una factura elèctrica i ens fem preguntes al respecte. La primera de les preguntes té a veure amb l'equació del preu que paguem mensualment, una equació molt complicada.

Si ets un client badoc pots seguir sense tenir discriminació horària perquè no t'has assabentat de la llei de l'any passat i no la fas servir. Els que es van assabentar de la llei i fan discriminació horària, però, no sé si han millorat la seva situació, perquè s'enfronten a això: aquesta és l'equació del preu dels usuaris que paguen amb discriminació horària. És clar, davant d'això et fas una pregunta: no només no ho entenc, sinó que no entenc com ens deixem fer tot el que passa perquè els preus que es formen acabin sent els preus que paguem. ¿Com és que els ciutadans no

només no entenem l'equació que determina l'import mensual, sinó que ni tan sols entenem quines són, diguem-ne, les *bambolines* del sistema que fan que els preus siguin d'aquest abast i d'aquestes dimensions?

Per intentar aclarir això, l'Associació d'Amics va proposar organitzar aquest acte, i agraeixo molt la seva presència als tres ponents que tenim aquí, que són tres persones destacades i fermament conegudes del sector. Intervindrà, en primer lloc, Joan Batalla, economista, que ha estat membre de la Comisión Nacional de la Energía i que actualment forma part de l'Observatori de Sostenibilitat Energètica de la Universitat de Barcelona. A la meua dreta, Jorge Fabra, que va estar al front de Red Eléctrica Española i a la Comisión Nacional de la Energía i que presideix actualment l'Associació d'Economistes davant la Crisi. I finalment, Francesc Trillas, que és professor d'Economia Aplicada de la Universitat Autònoma de Barcelona, especialitzat en costos i economia de les infraestructures, però sobretot en regulació. Es va doctorar en aquesta temàtica a l'Institut Universitari Europeu i després l'ha seguit estudiant a la London Business School, a Berkeley, i ara mateix a Bellaterra. Aquest serà l'ordre de les intervencions. Té la paraula Joan Batalla. Gràcies ■

JOAN BATALLA<sup>1</sup>

Bona tarda. Primer de tot, permetin-me agrair la invitació de l'Associació d'Amics de la Universitat Autònoma per poder participar en una jornada que personalment crec que és de gran actualitat, si és que mai ha deixat de ser-ho el sector energètic. El Joan, de forma molt il·lusionada, està convençut que al final d'aquesta jornada entendrem com funciona el sector energètic; jo en tinc els meus dubtes. Quan vaig arribar a Madrid –em perme-tran una petita anècdota–, ja fa més de nou anys, un bon amic em va dir que si algú t'intenta explicar com funciona el sistema elèctric i ho has entès, és que t'ho han explicat malament, la qual cosa és bastant il·lustrativa de la situació.

A banda d'aquest comentari –poc apropiat per a la jornada amb els il·lustres companys de taula que tinc aquí, Jorge Fabra i Quico Trillas–, el meu objectiu durant aquests vint minuts és intentar posar damunt de la taula quina és la situació del sistema elèctric, de la famosa reforma elèctrica, de la qual fa més de dos anys que en parlem, i que està fent vessar rius de tinta en tots els mitjans de comunicació. Aquesta setmana no deixava de ser il·lustratiu el debat estèril que s'està produint sobre diferents fonts, intentant justificar si aquest any 2014 el preu voluntari al petit consumidor ha pujat o ha baixat. Uns agafen la mitjana de l'últim trimestre en relació amb el trimestre anterior, altres agafen la dels nou últims mesos.

Tot això ens porta, com reflectia la setmana passada a *Cinco días* Carmen Monforte –una amiga i excel·lent periodista–, a una situació on al final totes les estadístiques que s'utilitzen són certes. Òbviament, només faltaria que, a més de mancar-se a la realitat a l'hora de fer-les servir de forma esbiaixada, les estadístiques no fossin veritables. Però el trist és que això fa que el consumidor tingui la sensació de no saber què li està passant; és a dir, no sap què està passant amb aquesta ruleta russa d'ara puja, ara baixa: hi ha una incomprensió del ciutadà i del consumidor al voltant de la reforma elèctrica.

Em centraré, primer, en unes consideracions prèvies. He agafat de l'hemeroteca alguns dels titulars que s'han produït al llarg dels últims mesos en relació amb la reforma elèctrica, una reforma sobre la qual, al final, a

títol personal, faré la meva valoració. Perquè crec que, tot i que intenta lluitar contra el dèficit de tarifa, té moltíssimes mancances i no aborda el principal objectiu pel qual havia d'haver estat feta, que és el fet de repensar quin era el model de mercat que volíem, és a dir, si volíem un model que funcionés de forma més d'acord amb les noves necessitats, amb una penetració creixent de renovables, amb un mix tecnològic diversificat, o volíem continuar amb «més del mateix».

Tot i que intenta lluitar contra el dèficit de tarifa, té moltíssimes mancances i no aborda el principal objectiu pel qual havia d'haver estat feta, que és el fet de repensar quin era el model de mercat que volíem.

Dit això, òbviament, avui podríem parlar de molts problemes que tenen el sistema elèctric i el sistema energètic: com conciliar els tres eixos de la política de lluita contra el canvi climàtic, la competitivitat o la seguretat del subministrament són problemes comuns a tots els estats que configuren la Unió Europea. Altres són problemes propis, espanyols; per exemple, el dèficit de tarifa i la titulització és una singularitat espanyola, el mix energètic i el funcionament del mercat són una singularitat espanyola. Pel que fa a la dependència energètica, aquí sí que tenim alguns països amb una situació similar a la que pot tenir Espanya, tot i que amb una dependència com la que tenim nosaltres, són relativament pocs.

El dèficit de tarifa i la titulització és una singularitat espanyola, el mix energètic i el funcionament del mercat són una singularitat espanyola.

Dit tot això, em centraré en el tema de la qüestió minorista del preu final, el preu final que paguem tots i cadascun de nosaltres pel nostre subministrament elèctric. Em permetran que faci algunes consideracions prèvies per ubicar la dimensió i la magnitud del problema. Al principi, quan estava fent la presentació, no sabia si dir-ne certes, més que consideracions prèvies, perquè penso que són realitats indubtables, que no es poden objectar, perquè estan basades en fets estadístics.

La primera d'elles, el preu elèctric: evolució creixent durant els últims set anys. Aquí, òbviament, he de reduir-

<sup>1</sup> Consulteu la presentació en PDF projectada durant l'acte [aquí](#).

ho al període 2008-2013, i falten alguns dels països. Podem agafar dos perfils diferents de consumidors: perfil de consumidor domèstic i perfil de consumidor industrial. Podem agafar diferents bandes de consum, però la realitat és que, malauradament, el preu domèstic en el cas espanyol s'ubica per la banda alta en relació amb la resta d'Europa; òbviament en funció del perfil de consum de què estiguem parlant, ens trobarem en la segona o tercera posició d'aquest rànquing, tot i que no hauríem d'estar en posicions tan destacades. Però la realitat és que podem agafar el perfil que vulguem de consum, i aquí ho he intentat reflectir utilitzant aquest gràfic perquè a mi personalment m'agrada.

Quan un va a les estadístiques veu com s'utilitzen de forma esbiaixada en funció de la tipologia de consumidor: així, utilitzo el consumidor de menys de 2.500 kWh amb un perfil de baixa tensió, perquè resulta que surt millor a la foto. No vull agafar l'industrial o el que està entre 5.000 o 10.000 o 15.000 kWh de consum. Aquesta és una estadística que publica des de fa relativament poc la Comissió Europea; són tots els consums en baixa tensió de consumidors domèstics, amb la qual cosa, òbviament, en funció de si estem parlant d'una tipologia de consumidor o d'una altra ens mourem més amunt o més avall. El puntet negre fa referència a un consumidor mitjà amb un consum anual de 2.500 kWh. De totes maneres, a mi m'és igual si som el tercer, el quart o el cinquè del rànquing, la qüestió és que som en una situació poc privilegiada; algú podria justificar que es tracta de la nostra singularitat, amb un reduït nivell d'interconnexions, però tenim Xipre i Malta en una posició més competitiva que Espanya, amb la qual cosa les interconnexions possiblement no ho deuen ser tot.

Continuant amb el tema de realitats que no són objecte de discussió, a mi em costa molt explicar a algú profà en la matèria que, tot i que la tarifa elèctrica, o el que és el preu final minorista que s'està pagant a Espanya, ha anat creixent de l'ordre del 50-60% en els últims darrers sis anys, tot i que estem en la franja alta en l'àmbit europeu, la sostenibilitat economicofinancera del sistema no és gaire sana. Algú em dirà: ¿i com pot ser que s'estiguin apujant les tarifes, que s'estiguin apujant els preus finals i al final ens trobem en una situació d'insostenibilitat? Al llarg de la xerrada intentaré donar una sèrie d'explicacions pel que fa a la banda dels costos. El Jorge se cen-

trarà, crec, en la part de mercat, amb la qual cosa tindrem una visió bastant completa dels dos vessants que configuren el preu final: part de costos i part de cost de generació.

---

A mi em costa molt explicar a algú profà en la matèria que, tot i que la tarifa elèctrica, o el que és el preu final minorista que s'està pagant a Espanya, ha anat creixent de l'ordre del 50-60% en els últims darrers sis anys.

---

Xifres: 40.000 milions d'euros. És el dèficit que s'ha generat del 2000 al 2013, sense incloure el cost financer. Dimensions: perquè ens fem una idea de la magnitud, puc donar les xifres macroeconòmiques: el 3,25% del PIB, o el que és mateix, un increment del deute públic –si es reconeguéu o si es recuperés per part de l'Estat– de l'ordre del 3,12%. A mi m'agraden altres magnituds per comparar-ho: Bankia són 15.000 milions, el rescat bancari és de l'ordre de la mateixa magnitud que el dèficit tarifari; és a dir, tenim un problema molt greu pel que fa al que es deu. Òbviament, una part ja s'ha pagat, el deute viu deu ser al voltant de 30.000 milions. La qüestió preocupant per a mi és que aquesta xifra, és a dir, el dèficit de tarifa –que no deixa de ser, per un costat tinc els ingressos, per l'altra costat tinc els costos (els ingressos no cobreixen els costos)–, el 2014, amb les sis primeres liquidacions era de prop de 2.100 milions. Acaba de ser publicada la liquidació, que és l'informe provisional del tancament de l'exercici del mes de juliol, i ja som a 3.387 milions d'euros per al 2014. Evidentment, l'exercici es tancarà en funció de quina sigui l'aportació o les transferències per part dels Pressupostos Generals de l'Estat per la via d'una sèrie d'impostos que es van configurar amb la Llei 15/2012, el desembre del 2012, i que graven la generació elèctrica –dedicaré un apartat al tema dels impostos–.

Però el que vull és que es quedin amb la xifra, tot i les aportacions pressupostàries –és a dir, el que paguem tots nosaltres via impostos i que es tradueix en els Pressupostos Generals de l'Estat (el, 2015, els Pressupostos Generals de l'Estat són 4.100 milions d'euros)–: es produeix un dèficit i es deuen de l'ordre de 30.000 dels 40.000 milions d'euros, que s'han generat durant tretze anys. Una xifra preocupant.

Contestem-nos la pregunta que es fan alguns amics sobre com pot ser que, tot i que pugin els ingressos per la via de tarifes i peatges d'accés, tinguem dèficit. A mi personalment aquest gràfic m'agrada moltíssim, els l'explico molt ràpidament. Si dividíssim els ingressos totals del sistema per la demanda elèctrica i per un altre costat agaféssim tots els costos totals del sistema per la demanda elèctrica, tindríem una aproximació del que és el cost mitjà d'accés (costos) i de l'ingrés mitjà d'accés (ingressos). Doncs aquestes dues variables és el que apareix reflectit en aquest gràfic: per un costat tenim a la franja blava els costos i per altra banda, els ingressos mitjans d'accés. És a dir, les tarifes van pujant, però el problema és que els costos han crescut per sobre d'aquests ingressos, amb la qual cosa es produeix un forat a partir de l'exercici 2005, que és el que va justificar i va ocasionar aquest dèficit de tarifa.

---

Les tarifes van pujant, però el problema és que els costos han crescut per sobre d'aquests ingressos, amb la qual cosa es produeix un forat a partir de l'exercici 2005, que és el que va justificar i va ocasionar aquest dèficit de tarifa.

---

En l'àmbit europeu la situació dels costos és similar. En el cas espanyol òbviament l'evolució dels costos ha estat superior per una sèrie de polítiques públiques –amb això no les estic qüestionant, però sí que tenen una conseqüència econòmica i una conseqüència en termes de suficiència economicofinancera del sistema–.

Em permetran, doncs, que parli durant dos minuts de quines són les conseqüències econòmiques que té aquesta senda de preus. La primera d'elles, de la qual es parla –n'hi ha una segona de la qual no es parla–, és el tema de la competitivitat. En un moment de crisi econòmica, en un moment de replantejament de quin ha de ser el paper del sector industrial en la sortida d'aquest procés o d'aquesta crisi, en un moment en què s'està plantejant la necessitat d'un renaixement industrial en l'àmbit europeu, el cost energètic no deixa de ser una variable significativa dintre d'aquesta competitivitat. Òbviament –això és un informe de l'Agència Internacional de l'Energia–, aquest cost energètic és més rellevant per a aquells sectors industrials que són electrointensius en consum energètic.

A part de la rellevància del cost energètic dins la matriu de costos, el que m'agrada destacar és que la competitivitat sempre és un qüestió relativa. Si els Estats Units i Europa van incrementant els seus costos energètics, la pèrdua de competitivitat no es deu als costos energètics. A Europa el problema que tenim és que, en comparació amb els nostres competidors directes –és el gràfic inferior–, ens trobem que als Estats Units l'evolució del *shale gas* i altres aspectes, com ara la senda de preus mitjans dels *inputs* energètics, estan molt per sota dels de la Unió Europea. Òbviament, aquesta és una visió molt simple, perquè després hauríem de veure quina és la intensitat energètica en el procés productiu europeu i als Estats Units. Encara sortim afavorits pel que fa a la intensitat energètica, però és una crida d'alerta, de pensar que si volem que el sector industrial sigui la porta de sortida d'aquesta crisi econòmica, hem d'anar amb compte amb els costos energètics. I no deixa de ser il·lustratiu el fet que de comunicacions de política industrial, en els últims sis anys, se n'hagin produït tres en l'àmbit europeu; únicament en l'última es fa una referència clara i explícita al preu de l'electricitat i als costos energètics. I es fa un toc d'atenció, es diu que s'han d'evitar augments desproporcionats del cost de l'energia si es vol complir l'objectiu que s'ha fixat en aquesta comunicació: que el 2020 el 20% del producte interior brut tingui un origen industrial.

Segona conseqüència i que s'aborda menys: pobresa energètica. Coneguts del sector, amics, em diuen que això de la pobresa energètica és una moda, ja que la incapacitat de fer front al pagament de la factura elèctrica no deixa de ser una realitat que ha existit sempre. Cert. Però no deixa de ser cert també el fet que, amb dades objectives de l'Encuesta de Presupuestos Familiares, el nombre de famílies que tenen dificultats per fer front a la factura elèctrica s'ha incrementat en un 10%. El nombre de famílies on la despesa energètica suposa més del 10% dels ingressos familiars ja representa de l'ordre del 7%. El nombre de famílies que en aquesta enquesta manifesten que tenen dificultats per mantenir unes condicions climàtiques idònies a les seves llars, és a dir, amb paraules menys fines, que estan passant fred a casa, ja representa el 9% de les llars; en termes quantitatius, de l'ordre de 7 milions de persones a tot l'Estat.



No deixa de ser una altra part de la realitat de l'evolució dels preus. I algú em podria dir que no deixa de ser també a conseqüència de la situació econòmica que està vivint aquest país. És totalment cert, i aquí tenen algun gràfic. Des del 2006, mentre que els ingressos mitjans familiars s'han mantingut pràcticament plans, la despesa en energia dins dels pressupostos familiars s'ha incrementat un 50%, amb la qual cosa la segona conseqüència de l'evolució dels preus és el fet que cada cop són més els ciutadans que tenen dificultats a l'hora de fer front a la factura energètica i òbviament a mantenir aquestes condicions de confort i de clima idoni dintre la pròpia llar. A mi és un tema que, si bé fins ara estava parlant de dades objectives, em preocupa enormement, en la mesura que la regulació no hi ha sabut donar resposta.

---

El nombre de famílies que en aquesta enquesta manifesten que tenen dificultats per mantenir unes condicions climàtiques idònies a les seves llars, és a dir, amb paraules menys fines, que estan passant fred a casa, ja representa el 9% de les llars.

---

Fins ara si algú anava a la regulació i veia quina era l'única resposta que s'ha donat a aquest tema, és el famós *bo social*, on has de complir una sèrie de requisits per tenir-lo. De fet, s'acaben de publicar les últimes dades: els beneficiaris s'han reduït un 8%. I en la llei del sector elèctric, tot i que se n'ha fet poca difusió, el que no ha vist el petit consumidor que el tenia és el fet que el bo social, que abans era a un preu congelat que es mantenia inalterat, ara s'ha modificat i és un descompte del 25%. Com que durant tot aquest període el preu de l'electricitat ha pujat per sobre del 25%, aquest consumidor que tenia el bo social, a partir d'ara puja al mateix ritme que la resta de consumidors, òbviament amb un nivell inferior, però segueix pujant. I per tant, personalment crec que s'han de buscar i donar solucions a una qüestió que probablement fa cinc o sis anys, quan un parlava en l'àmbit internacional del tema de l'accés a l'energia, era pròpiament de falta d'accés a les infraestructures, i no d'*affordability*, que diuen els anglesos, a l'hora de fer front a aquestes despeses energètiques.

Dit tot això, parlem del procés de reforma. Primera consideració: per a mi no és una reforma, i és una opinió molt personal. És a dir, té l'atractiu que en molt poc

temps s'ha produït un paquet de mesures, el Reial decret llei 9/2013, que bàsicament configurava les condicions retributives del règim especial (és a dir, de les energies renovables), la Llei del sector elèctric, dotze propostes normatives de desenvolupament, set reials decrets, quatre ordres ministerials i una resolució. Ha estat en un període molt curt de temps i tot empaquetat, amb la qual cosa algú pot tenir la impressió que es tracta d'una reforma en profunditat del sector energètic. Després jo els en diré la meua opinió, però ja els avanço que personalment crec que no se'n pot dir reforma energètica.

Propostes: distribució, transport, retribució del règim especial, sistemes elèctrics aïllats (és a dir, el tema dels extrapeninsulars)... Petit matís: de tot aquest paquet, n'hi ha dos que no s'han aprovat encara i un d'ells és el reial decret d'autoconsum. Deixo la qüestió damunt de la taula: com és que no s'ha aprovat el reial decret d'autoconsum? Qüestions obertes. Per descomptat que és urgent, i aquí crec que tots hi coincidirem: és necessària una nova estratègia regulatòria, crear un marc normatiu que doni estabilitat economicofinancera al sistema elèctric i, per descomptat, al menor cost possible. Desafortunadament, en vint minuts no els podré donar la meua opinió sobre cada una de les normes, però de forma general la meua opinió és la següent, més enllà de les qüestions de detall:

1. La reforma s'ha centrat en el dèficit de tarifa, és a dir, en la qüestió únicament i exclusivament de costos i d'ingressos. Crec que això ens ha fet perdre de vista la política energètica. En posaré un exemple. A mi em sembla desgavellat, per no dir grotesc, que estiguem advocant per l'eficiència energètica i en la modificació de l'estructura tarifària es doni un pes superior al terme fix de la factura en lloc de donar-lo al terme variable. És a dir, quin incentiu puc tenir jo com a consumidor si el terme fix ja representa el 70% de la facturació?, quin incentiu tinc per comportar-me de forma eficient i estalviadora si dintre d'aquesta estructura el terme fix és superior? Algú es pot preguntar: i per què s'ha fet? Per una finalitat purament recaptatòria, és a dir, l'elasticitat de la demanda, que sempre s'havia cregut que era rígida, no és tan rígida, a causa de la crisi econòmica.

De manera que està caient el consum energètic, som en nivells previs a la crisi, amb la qual cosa, si no ho modi-

fico d'alguna manera van caient els ingressos a mesura que cau la demanda energètica. Manera de solucionar-ho? Modificant l'estructura tarifària i donant un pes superior al terme fix. ¿Lliga això amb els principis de política energètica? Jo personalment ho dubto.

---

La reforma s'ha centrat en el dèficit de tarifa, és a dir, en la qüestió únicament i exclusivament de costos i d'ingressos. Crec que això ens ha fet perdre de vista la política energètica.

---

2. Crec que no es dóna resposta als temes d'eficiència i d'estalvi energètic, al desenvolupament potencial de les energies renovables –aquest tema ens donaria per a una conversa llarga i una altra jornada–, no s'ha produït una estratègia de com es pensen complir els objectius comunitaris el 2020 i el 2030.

3. Tercera qüestió: la reforma energètica ha obviat la qüestió bàsica, que és el disseny de mercat. No s'ha abordat el disseny de mercat. Es va dir al principi que dintre el paquet energètic hi aniria la reforma del mercat, després el ministeri va dir que primer s'aprovava aquest paquet, però que després vindria la reforma del mercat, després vaig arribar fins i tot a sentir que no era la reforma del mercat, sinó la dels mercats d'ajustos, però la realitat és que ja fa prop d'un any de l'aprovació de la Llei del sector elèctric i del mercat no se'n parla.

4. I una última qüestió que crec que és molt rellevant. A finals del 2012, amb la Llei 15/2012 es van establir tota una sèrie de figures impositives, figures fiscals que sota l'epígraf de *sostenibilitat energètica*, bàsicament el que pretenien era intentar obtenir vies d'ingressos per

sufragar el dèficit de tarifa. És una realitat que aquest país té una de les fiscalitats mediambientals més mal dissenyades en l'àmbit europeu. Nosaltres, per exemple, des de la càtedra de sostenibilitat, la setmana passada teníem el professor Labandeira, que és un expert internacional en fiscalitat mediambiental, i que posava de manifest la falta d'un disseny tributari per a qüestions mediambientals. No hi és, i a sobre el que hi ha són aquestes figures impositives de la Llei 15/2012. Crec que des d'un punt de vista d'equitat distributiva, està mal dissenyat, en la mesura que podem discutir el percentatge, que podrà ser més o menys, però és innegable que una part significativa d'aquestes figures impositives es traslladen al consumidor final, de manera que acaba pagant el mateix que el que és el tema de la reforma i aquestes noves figures de naturalesa fiscal.

Volia dedicar una sèrie de diapositives a la qüestió de com quedava el mercat minorista, amb aquesta nova figura de la desaparició de la tarifa d'últim recurs. La meua opinió és que desafortunadament el que s'ha generat és més confusió; és a dir, jo no tinc discriminació horària a casa, no tinc comptador digital, amb la qual cosa els puc comentar que em deuen estar aplicant uns perfils de consum sobre els quals em prorrategen els preus horaris, però els puc assegurar que no em puc detenir a mirar quin és el prorratgeig, quina és l'evolució del preu horari; per tant, faig un acte de fe, i si abans sabia que era un preu fix al final de cada trimestre, doncs ara suposo que estarà ben calculat. ¿Amb això s'ha aconseguit la famosa liberalització i increment de competència efectiva en el mercat minorista? Jo crec que s'han de fer altres coses per afavorir la competència en el mercat minorista ■



## JORGE FABRA<sup>2</sup>

Bueno, en primer lugar no tengo más remedio que disculparme por no hablar catalán, a pesar de que mi abuelo era de Barcelona y mi abuela de Reus, pero, en fin, no hablo catalán, lo siento mucho, aunque hago un esfuerzo por entenderlo. Gracias a la Asociación de Amics de la Universidad Autónoma de Barcelona y naturalmente a todos ustedes por su asistencia. Yo voy a intentar romper, efectivamente, con algo que se dice en el sector eléctrico, que ha recordado Joan Batalla, y que es: «Si alguien te ha explicado lo que pasa en el sector eléctrico y lo has entendido, pues es que lo ha explicado mal». Yo voy a intentar explicarlo bien y que se entienda, no sé si lo lograré.

Efectivamente, en España nos encontramos con un problema de naturaleza financiera verdaderamente singular, como ha dicho antes Joan Batalla. Hemos generado este déficit tarifario cada uno de los años y tenemos un saldo vivo que está en torno a los 30.000 millones de euros, lo cual es un porcentaje nada despreciable sobre el producto interior bruto de España, es casi algo parecido al rescate financiero. Y además hay que decir una cosa, que a veces es engañosa, y es que este déficit tarifario es parte del precio que pagamos por la energía eléctrica, lo que pasa que no lo notamos en el recibo porque el recibo lo que incluye es solamente el servicio de la deuda de este déficit tarifario. Pero esto es igual que si compramos un electrodoméstico o una casa a plazos, no se nos ocurre decir: he comprado esta casa magnífica. ¿Y qué te ha costado? 100.000 euros. Pero, hombre, no es posible. Bien, es que luego he firmado una hipoteca de otros 800.000 euros. Este déficit tarifario es una hipoteca y por tanto es precio de la energía eléctrica, aunque es una forma de esconder en el recibo lo que estamos realmente pagando por la energía eléctrica.

Hemos generado este déficit tarifario cada uno de los años y tenemos un saldo vivo que está en torno a los 30.000 millones de euros, lo cual es un porcentaje nada despreciable sobre el producto interior bruto de España, es casi algo parecido al rescate financiero.

Y esto nos lleva a estos gráficos, que ya ha mostrado Joan Batalla pero que voy a dar en porcentajes. La raya

roja es España, la raya amarilla es la media europea. Y aquí lo que vemos es que en el segmento residencial, en un consumo de entre 1.000 kWh y 2.500 kWh, en España estamos pagando un 20,47% más que la media europea. En este otro segmento de consumo, de 2.500 kWh a 5.000 kWh, estamos pagando un 26,1% más que la media. En el segmento de pimes, en un consumo inferior a 20 MWh, estamos pagando un 35,26% más que la media europea. En el segmento de pequeñas y medianas empresas, entre 20 MWh y 500 MWh de consumo anual, estamos pagando un 17,61% más. Y en el segmento industrial, un 13,08% más.

Aquí he incluido algo que no aparece en las estadísticas, que es lo que estamos pagando por el déficit tarifario generado justamente en 2013, que se esconde en este porcentaje en 0,015 euros por kWh; aquí está hecha ya la comparación con el resto de Europa, incorporando este precio que no vemos, pero que es absolutamente real. Esto pone de manifiesto que el coste de la energía eléctrica para los hogares drena rentas que podrían ir a otros sectores y, por tanto, drena rentas sobre la demanda de servicios y de bienes, y para la economía productiva es un hándicap de productividad, de competitividad, clarísimo. Estamos pagando en un segmento muy importante para España por encima del 30% más que nuestros competidores europeos. Y entonces, ¿por qué pasa esto cuando tenemos verdaderamente un sistema eléctrico de unas características excepcionales? —y diré que a la cabeza de Europa—: con las centrales hidroeléctricas tenemos el mejor sistema hidroeléctrico que pueda existir, que produce una energía de una calidad enorme, en el sentido de que es regulable y podemos utilizarla para optimizar desde el punto de vista económico el sistema; tenemos un parque nuclear de bajo coste... ¿Cómo es posible que, teniendo un sistema eléctrico diversificado, unas empresas con una capacidad técnica elevada, una historia de la ingeniería eléctrica española verdaderamente excepcional, tengamos estos costes? Y esto es lo que voy a intentar explicar, a ver si soy capaz de hacerme entender.

En el mercado de la electricidad, el precio se fija —porque así ha sido diseñado— como si la electricidad fuera cualquier cosa, patatas fritas, tornillos, es decir, una mercancía corriente. Y como en cualquier mercado sencillo y convencional esto es lo que se ha diseñado en España, además de acuerdo con las proposiciones de la

<sup>2</sup> Consulte la presentació en PDF projectada durant l'acte aquí.

Unión Europea, esto es muy importante. Y entonces, efectivamente, el precio lo determina la oferta de mayor coste correspondiente a la última central que se acopla a la red. Tenemos la curva de la demanda de electricidad, que es una curva muy inelástica a corto plazo, y la curva de la oferta. El precio de la energía eléctrica se fija donde la última central que cubre la demanda, bueno, donde se corta la curva de oferta, que es esta.

---

¿Cómo es posible que, teniendo un sistema eléctrico diversificado, unas empresas con una capacidad técnica elevada, una historia de la ingeniería eléctrica española verdaderamente excepcional, tengamos estos costes?

---

Primero las centrales de menor coste variable se van acoplando a la red, y aquí tenemos la curva de oferta que se corta, normalmente en los ciclos combinados de gas turbina, que son los que tienen un coste marginal de producción más alto, y se fija el precio. Entonces aquí vemos de entrada que este mercado, que se ha diseñado de este modo, ya presenta unas características bien extrañas, ¿no?; es decir, las diferentes tecnologías que producen un bien completamente homogéneo tienen márgenes de explotación completamente dispares. Hay centrales, como las de ciclos combinados, que lo único que recuperan en el mercado es su coste variable, es decir, el coste de su combustible, y otras centrales o fuentes de energía que cubren su coste variable y mucho más, porque tienen un elevado margen de explotación. Es decir, que el margen de explotación es diferente para cada tecnología. Todas las tecnologías son necesarias, porque desgraciadamente no tenemos toda la energía hidráulica para cubrir toda la demanda, ni tenemos todas las energías renovables para cubrir toda la demanda, ni toda la energía nuclear para cubrir toda la demanda. Y necesitamos la concurrencia de todas ellas para cubrir la demanda. Y sin embargo, produciendo un bien completamente homogéneo, los márgenes de explotación son muy diferentes.

La electricidad, que es un bien raro, no se puede almacenar, es un bien esencial, tiene características de bien público porque cumple el principio de no-rivalidad y de no-exclusión; en fin, es la energía, y la energía eléctrica es el corazón del sector energético. Es un sector completamente sistémico, como lo puedan ser el sistema finan-

ciero o el mercado de trabajo. No podemos hacer nada sin consumir energía eléctrica y, sin embargo, para este bien de características tan extrañas hemos diseñado un mercado como si estuviéramos organizando transacciones entre bienes o servicios corrientes.

---

No podemos hacer nada sin consumir energía eléctrica y, sin embargo, para este bien de características tan extrañas hemos diseñado un mercado como si estuviéramos organizando transacciones entre bienes o servicios corrientes.

---

Seguimos analizando qué es lo que pasa: estos son los costes variables, es lo que hemos visto, la curva de oferta de costes variables, que se corta con la curva de demanda y establece el precio del mercado. Pero, ¿cuáles son los costes medios de cada tecnología?; porque naturalmente las centrales, las fábricas de kilovatios/hora, de energía eléctrica, tienen que cubrir sus costes variables, que son los que aparecen aquí en su curva de oferta, pero tienen que cubrir también sus costes medios, es decir, los costes fijos. Pues los costes fijos son estos, y aquí vamos viendo cómo las energías renovables tienen fundamentalmente costes fijos, pues sus costes variables son muy bajos —el sol, el viento, no tienen coste, están disponibles de manera fluyente—, pero tienen elevados costes de inversión.

Los costes de la hidráulica y de la nuclear son muy elevados, pero después de haber sido indemnizadas las centrales históricas, típicamente las centrales nucleares y las centrales hidráulicas, entre 1998 y 2005, con 8.664 millones de euros tras el cambio regulatorio de 1997, sus inversiones han quedado recuperadas. Y no digamos si, además, a partir del año 2005 están cobrando 60, 70, 80, 90, 50, 40 euros por megavatio/hora, muy por encima de los 36 previstos en la ley de 1997, que estableció la indemnización de los 8.664 millones.

Esta indemnización se llamó *costes de transición a la competencia*, y era el cálculo que hizo el gobierno bajo una previsión de costes de precios de mercado de 36 euros por megavatio/hora, cuando llevó a cabo la reforma reguladora en el 97, y en torno al cual se iba a estabilizar el precio del mercado de acuerdo con los precios del gas natural. Bueno, esto no fue así, los precios han sido mucho mayores. Si se hubiera calculado con los

precios que realmente han sido, no habrían tenido que cobrar una indemnización, sino que habrían tenido que pagar una indemnización a los consumidores. Esto es lo que nos permite decir que los costes fijos de nucleares y de hidroeléctricas están recuperados por diferentes vías: vía dividendos, vía amortizaciones, vía indemnizaciones y vía diferentes ingresos regulados que han ido teniendo. La imagen que esto nos presenta es que el mercado produce aquí una distorsión enorme, porque si vemos las consecuencias retributivas para las diferentes tecnologías, observamos que estos costes se convierten en pérdidas porque en el mercado no se recuperan y, además, se producen unos beneficios completamente inesperados, elevadísimos, para las centrales históricas, nucleares e hidroeléctricas típicamente, que han recuperado ya sus inversiones. Vemos aquí, pues, que tenemos un problema, es decir, un mercado que retribuye de manera desequilibrada a las diferentes tecnologías: produce pérdidas elevadas en unas y produce enormes beneficios en otras. ¿Qué pagan los consumidores? Los consumidores lo que pagan son los costes medios altos, estos que están envueltos en esta envolvente roja, y los beneficios que generan los costes medios bajos. De tal forma que los costes para el consumidor son la envolvente de la curva roja, es decir, las pérdidas y los beneficios muy altos. Estamos clarísimamente ante el caso más extremo y radical que podamos encontrar de socialización de pérdidas y privatización de beneficios.

---

Estamos clarísimamente ante el caso más extremo y radical que podamos encontrar de socialización de pérdidas y privatización de beneficios.

---

El coste del mix de generación es inferior al coste que pagan los consumidores, esto es obvio, se deduce inmediatamente del cuadro anterior. El coste del mix es clarísimamente este que envuelve la curva roja que se está ahora dibujando en la pantalla; sin embargo, estamos pagando la envolvente de los costes medios altos, como decía, y de los beneficios muy altos. Estos beneficios muy altos que aquí se producen los tenemos que pagar, porque si no los pagáramos no tendríamos este tipo de tecnologías aportando sus externalidades y su energía al sistema. Pero esto que inesperadamente están teniendo como ingresos las centrales hidroeléctricas y nucleares, que hay que recordar que son 80 millones de govatios/

hora, que es más del 30% de la energía eléctrica que consumimos, son lo que los economistas llamamos *beneficios inesperados* o *beneficios caídos del cielo*, porque naturalmente los inversores no esperaban recibir estos beneficios extraordinarios, que estaban completamente fuera de sus previsiones a la hora de tomar sus decisiones de inversión. Son beneficios caídos del cielo, beneficios inesperados, pero en España lo que deberíamos decir es que son *beneficios caídos del Boletín Oficial del Estado*, porque estos beneficios los crea la reforma de 1997 en la Ley 54/97.

Antes esto no pasaba, eran retribuidos por los costes estándares bajo los cuales los inversores tomaron sus decisiones. ¿Qué significa esto en términos de datos? Significa que la energía hidroeléctrica y la energía nuclear, para una hipótesis de precios de 66 y 50 euros el megavatio/hora, fijados por el mercado, tienen unos beneficios regulatorios, caídos del Boletín Oficial del Estado por la reforma de 1997, en conjunto de 3.361 millones de euros, que estaríamos pagando injustificadamente todos los años los consumidores españoles, las familias, los hogares y las empresas. Bajo otras hipótesis más moderadas (59-45) serían 2.830 millones, y más moderadas aún las hipótesis (entre 53 y 40), estaríamos pagando 2.335 millones desde 2005. Estamos en 2014, han pasado casi diez años. El déficit tarifario es un déficit regulatorio, no es un déficit económico, esto es completamente irreal. Y además, como está titulizado y avalado por el Estado, las empresas lo ingresan en su cuenta de beneficios, contra una cuenta en el balance de ingresos pendientes de cobro, pero perfectamente aceptados por los auditores porque tienen el aval del Estado. Por tanto, lo distribuyen entre reservas, impuesto de sociedades y dividendos a sus accionistas. Es decir, este déficit tarifario lo tienen las empresas y además lo han titulizado e incluso ya lo han ingresado en sus propios balances materialmente y, aunque no lo hubieran ingresado, habría sido lo mismo, porque lo han estado anotando, porque es naturalmente un ingreso pendiente de cobro, sin ningún tipo de problema de quiebra, que los auditores les permiten que se incorpore a su cuenta de beneficios y ganancias.

La conclusión es, pues, lo que decía antes Joan Batalla: no estamos ante una reforma eléctrica, estamos ante una agudización dogmática y extrema de la reforma que se

hizo en 1997. No se ha reformado nada. Lo que se ha hecho ahora precisamente ha sido consolidar este diseño de mercado. El mercado no se ha tocado. ¿Qué es lo que se ha hecho? Bueno, antes de entrar en lo que se ha hecho, quiero decir que esto pasa en España, pero también en Europa, y vamos a hacer la prueba de qué significa el mercado interior de la energía tal y como está regulado en Europa, y lo vamos a hacer con algunos ejemplos.

---

No estamos ante una reforma eléctrica, estamos ante una agudización dogmática y extrema de la reforma que se hizo en 1997. No se ha reformado nada.

---

Tenemos otra vez aquí la curva de oferta, la curva de demanda y el precio que se fija en el corte de la curva de oferta y demanda. ¿Cuál es el impacto en el precio de la demanda con bombeo? El bombeo es la energía que pasamos en los aprovechamientos hidroeléctricos por debajo del embalse donde se ha producido energía eléctrica, turbinando el agua que está retenida en los embalses. Luego las turbinas se revierten y vuelven otra vez a subir el agua a una cuota superior. El embalse para, en momentos donde la demanda sea alta. Es decir, el bombeo es de una utilidad extraordinaria porque aumenta la calidad de la energía. Consume energía por la noche a bajo precio, tiene unas pérdidas aproximadamente del 30%, pero la deja en una cota más alta. Y en momentos donde la energía eléctrica tiene un valor muy superior a la pérdida del coste de bombear la energía eléctrica a una cota mayor, se turbinan otra vez y, por consiguiente, nos permite disponer de energía hidroeléctrica en momentos de alta demanda. Bueno, es completamente esencial y es una de las características de excelencia de nuestro sistema hidroeléctrico. Pero, ¿qué es lo que pasa? Pasa que el bombeo se hace por la noche, porque la energía eléctrica que se utiliza para subir el agua a otra cota es más barata, pero, claro, al incrementar la demanda por la noche obliga a que se acoplen a la red centrales que si no hubiera bombeo no estarían acopladas, y que no están acopladas porque ello tiene un coste más alto, con lo cual el propio bombeo incrementa el coste de la energía eléctrica y cobran todas las centrales que en ese momento está acopladas. ¿Cuáles están acopladas con seguridad? Las centrales nucleares. ¿Quiénes son propietarios del bombeo? Los propietarios de las centrales nucleares.

Con lo cual el bombeo produce este efecto, produce un incremento de la demanda; por tanto, desplaza la curva de oferta hacia la derecha y produce un incremento de precios, como el que aquí ven, aumentando los *windfall profit* del resto de las tecnologías que están acopladas.

Vamos a añadir otro elemento, que nos lleva directamente al mercado interior de la energía. ¿Qué pasa cuando exportamos energía eléctrica? Y estamos continuamente exportando e importando; el saldo podrá ser un saldo importador o podrá ser un saldo exportador o podrá ser un saldo nulo, pero continuamente estamos exportando e importando. ¿Qué es lo que pasa cuando exportamos? Pues pasa que se incrementa la demanda sobre el sistema de producción español; por tanto, se acoplan centrales de mayor coste marginal, se desplaza la curva de oferta hacia la derecha y el cruce con la curva de demanda se produce en un nivel de precio más alto. Es decir, seguimos aumentando, por este diseño del mercado para el sistema eléctrico, los beneficios caídos del cielo de las centrales históricas.

Y seguimos. ¿Qué pasa con el mercado de derechos de emisión? El mercado de derechos de emisión, creado por Kyoto y desarrollado por la Unión Europea, reconoce a las centrales emisoras unos derechos de emisión históricos, y por tanto los concede en el plan de asignación, concede los derechos gratuitos. Esos derechos tienen un precio en el mercado y, entonces, las centrales que hayan recibido los derechos gratuitos o que los hayan comprado, bien como coste real o bien como coste de oportunidad, cuando producen, consumen sin esos derechos, con lo cual el valor del derecho de emisión se convierte en un coste variable, igual que el del combustible.

Entonces, cuando hacen sus ofertas las centrales de ciclo combinado o de gas, incorporan al coste de su combustible el valor del derecho de emisión en el mercado, porque lo consumen al producir. En este caso, ¿qué es lo que pasa? Pues que desplazan hacia arriba la curva de oferta y el corte con la curva de demanda se produce a un nivel más alto, lo cual incrementa los beneficios inesperados de las centrales no emisoras, hidroeléctricas y nucleares, que no tienen que comprar derechos de emisión, simplemente porque no emiten. Pues esto es lo que ha venido de Europa y que aquí se ha aplicado de manera dogmática y extrema.

Y pondré algunos datos a título de ejemplo. En el año 2008, el incremento de los beneficios de las centrales inframarginales, típicamente nucleares e hidroeléctricas, debido al bombeo puro fue de 138 millones de euros; debido a las exportaciones, de 1.079 millones de euros; debido a los derechos de emisión, de 1.192 millones de euros. En el año 2008 por estas razones pagamos artificialmente 2.409 millones de euros a las empresas eléctricas sobre sus costes reales. Estas son las razones por las cuales las grandes empresas eléctricas incumbentes europeas están interesadas en un mercado interior europeo tal como hoy está regulado, en mercados nacionales, tal y como está proponiendo la Unión Europea.

¿Y por qué están interesadas las grandes empresas incumbentes? Porque son las propietarias de las centrales hidroeléctricas y de las centrales nucleares. Y aquí hay una cuestión muy importante, porque se podría decir: «Es el mercado, y el mercado es un asignador eficiente de los recursos y, por consiguiente, mis ingresos son legítimos». Pues no, porque aunque la ley diga que están en el mercado, no están en el mercado. Porque la ley podrá decir misa, pero la denominación de las cosas no cambia su naturaleza. ¿Cómo va a estar en el mercado un aprovechamiento hidroeléctrico en un codo del Duero que se explota desde hace cien años mediante una concesión administrativa en régimen exclusivo? ¿Quién puede competir con ello? Ahí se generan beneficios que no pueden ser disputados, que no son contestables. Por tanto, esos ingresos no tienen ningún tipo de legitimidad mercantil; simplemente tienen esos ingresos porque hay una regulación que dice que la retribución de las centrales será el precio que en el mercado fijen las centrales térmicas convencionales, las centrales de gas, que son las que realmente compiten en el mercado.

Las centrales nucleares son precio-ofertantes, ofertan a precio cero, porque saben que van a ser retribuidas por el precio que fije el gas, y sea cual fuere ese precio les va a producir unos elevados márgenes de explotación, y las centrales hidroeléctricas ofertan al precio de sustitución de la central térmica a la que van a sustituir, con lo cual ofertan a un precio término. Bueno, la conclusión es que los *windfall profit*, o beneficios inesperados percibidos por la tecnología nuclear e hidroeléctrica, son parte de la explicación fundamental del déficit tarifario y de los altos precios de la electricidad. Se trata, como decía

antes, del caso más claro y extremo de una privatización de beneficios que el mercado no puede legitimar, por las razones que he dicho.

Aquí está la dificultad de explicar las cosas: no son las energías caras, las energías renovables, las que producen el alto coste de la energía eléctrica, sino que son las energías baratas. Y esto es contraintuitivo, de aquí viene la dificultad de entender qué es lo que nos está pasando. Y ¿por qué son las energías baratas las que producen los altos costes de la energía eléctrica? Porque teniendo costes por megavatio/hora de 10-18 euros, están cobrando 50 y 70 y 80 euros. Y son precisamente esas diferencias entre su coste, el coste remanente que puedan acreditar, y el coste que están cobrando del mercado, las que están produciendo esos costes injustificados desde el punto de vista mercantil, e incluso diría que desde el punto de vista jurídico, porque los inversores tomaron las decisiones bajo otras expectativas de ingresos, las que están produciendo que no haya hueco para iniciar la transición energética, que sí o sí, y sin ninguna duda, va a ser una transición basada en las energías renovables: no se va a construir en este país una central nuclear más, no se pueden construir más centrales hidroeléctricas, porque los aprovechamientos hidroeléctricos han agotado ya la capacidad de explotación, la fuerza hidráulica de las cuencas hidrográficas españolas, y no se va a construir ni una central más de carbón ni una central más de gas natural, se van a construir solamente centrales fotovoltaicas, centrales de solar térmica de alta concentración o centrales eólicas. Sobre esto no cabe la menor duda, y además el ritmo de la curva de aprendizaje de estas tecnologías ya está compitiendo en estos momentos y superando los precios que fija este mercado.

---

¿Por qué son las energías baratas las que producen los altos costes de la energía eléctrica? Porque teniendo costes por megavatio/hora de 10-18 euros, están cobrando 50 y 70 y 80 euros.

---

Ante esta situación, ¿qué es lo que ha hecho la reforma eléctrica? Ha recortado las inversiones, el reconocimiento —es decir, la retribución bajo la cual invirtieron los inversores en energías renovables—, y para combatir el déficit tarifario ha quitado esto, pero ha dejado completamente intactos —por eso no es una reforma— el pro-

blema del alto coste de nuestra energía eléctrica, es decir, aquellos precios que estamos pagando sin ninguna justificación, ni por los costes reales, ni tampoco de naturaleza mercantil, ni de naturaleza jurídica. Esta llamada «reforma eléctrica» –que no lo es– ha consolidado una privatización ilegítima de los beneficios nucleares e hidroeléctricos. Ha roto la confianza legítima de los inversores y consumidores en las normas del Estado; de los inversores, porque invirtieron en energías renovables con una expectativa de retribución diferente a la que ahora mismo están teniendo, es decir, inferior, y de los consumidores, porque el Estado les representó en la retribución bajo la cual invirtieron las empresas en aprovechamientos hidroeléctricos y en centrales nucleares y, sin embargo, ese contrato regulatorio existente antes de 1997 ha sido roto en su contra, porque los consumidores están pagando ahora por esas centrales un coste muy superior al que había esperar por las normas regulatorias. Destruye, naturalmente, la seguridad jurídica; aumenta, por consiguiente, el riesgo país, y paraliza o encarece las inversiones que necesita un modelo energético económica y medioambientalmente sostenible al que estamos irremediablemente abocados.

Y existen alternativas, existe una posible reforma, que muy rápidamente –y aquí acabo– explico. Primero, restaurar el régimen retributivo para todas las inversiones realizadas de acuerdo con el marco regulatorio bajo el que fueron decididas y realizadas. Esta medida acabará con los altos beneficios nucleares e hidroeléctricos y derogará las normas retroactivas que afectan a las tecnologías renovables, las cuales constituyen, sin lugar a dudas, el futuro energético de este país y de toda la Unión Europea. Mantener el mercado *spot* de la electricidad, este mercado que he criticado, es necesario, porque, efectivamente, produce una asignación eficiente de los recursos, porque tiene la capacidad de acoplar –lo haría un planificador– las energías en un orden de mérito de las de menor a las de mayor coste variable.

Es decir, el mercado *spot* optimiza la utilización de los recursos energéticos primarios y genera competitividad

en los mercados de abastecimiento de combustibles fósiles. Ese mercado traslada competitividad a los mercados de la materia prima carbón, de la materia prima gas natural, porque naturalmente si las empresas eléctricas compran caro, su central no entra dentro del *merit order*. Pero, claro, otra cuestión es que ese mercado, que nos permite establecer un orden de acoplamiento óptimo de las centrales a la red, no tenga por qué ser el que marque la retribución a los propietarios de las centrales eléctricas. Las inversiones existentes serían retribuidas por diferencias entre la retribución de su específico marco retributivo y los precios del mercado. Estableceríamos un sistema de contratos por diferencia: quien tuviera costes por encima del precio de mercado recibiría lo que hasta ahora se ha llamado una prima equivalente o un pago por capacidad, en el caso de ciclos combinados o del carbón; y los que tuvieran costes medios por debajo, lo que harían sería pagar al sistema una prima equivalente. De esta forma estaríamos pagando el coste del mix energético real.

Y, finalmente, para las nuevas inversiones, puesto que el pasado no lo podemos corregir, lo único que podemos es restablecer la seguridad jurídica en las normas, perdida tanto por los consumidores como por los inversores, para en el futuro volver a recurrir al mercado, pero un mercado diseñado teniendo en cuenta las características de la electricidad y teniendo en cuenta que detrás de la homogeneidad del producto existe una enorme diversidad. ¿Y cómo podemos captar a través de mecanismos mercantiles la diversidad que subyace detrás de un producto homogéneo? Pues creando un mercado de subastas por tecnología para las nuevas inversiones que determine de manera competitiva el régimen retributivo de cada tecnología. Esta medida permitiría que el mercado revelase los costes medios de las inversiones futuras y su evolución en el tiempo, y sería un avance que nos permitiría, frente a otros sistemas regulados anteriores a 1997, combatir la información asimétrica de los operadores. Muy bien, muchas gracias ■





## FRANCESC TRILLAS<sup>3</sup>

*Buenas tardes*, bona tarda, moltes gràcies per convidar-me. Coincideixo amb moltes de les coses que s'han dit i, per tant, hi passaré ràpidament per sobre, per no fer-me reiteratiu. Així com en Joan Botella començava fent un homenatge als economistes, jo com a economista faig un homenatge als polítics i als politòlegs, i centraré el meu missatge a dir que la tarifa elèctrica és un problema polític, fonamentalment, per descomptat molt relacionat amb qüestions econòmiques. Faré una breu introducció per motivar el tema, una mica d'història, parlaré del que crec que és el problema essencial, parlaré de com es combinen competència i regulació en la mateixa cadena de valor, que és un aspecte molt important, com han explicat en Joan i en Jorge, i parlaré de la importància que tenen tant els aspectes distributius –i d'aquí la importància política– com els aspectes mediambientals, tot i que ja se n'ha parlat suficientment bé. I acabaré parlant de la qüestió dels reguladors independents o de si és necessari també parlar complementàriament o alternativament d'una millor arquitectura institucional i, en aquest sentit, de la necessitat d'un nou marc legal estable europeu com a possible solució de futur.

Les meves crítiques no seran partidistes i, per tant, començo criticant el partit al qual acostumo a votar. Hi ha aquesta declaració del president Zapatero, l'any 2007: «El coste de la electricidad no crecerá por encima de la inflación para que las familias no pierdan poder adquisitivo. Es el principio que mantiene el Gobierno y el que va a secundar». I, en canvi, destacats presidents, vicepresidents i exministres de governs socialistes estan en consells d'administració de les principals empreses productores d'electricitat o gas a Espanya. Això què il·lustra? Doncs la tremenda sensibilitat política d'aquesta qüestió. Després parlaré d'altres representants polítics.

Una mica d'història. Fins als anys vuitanta del segle passat, el sector elèctric, igual que a molts països del món, estava caracteritzat per empreses verticalment integrades, monopolístiques en l'àmbit regional (la FECSA, per exemple), públiques o privades regulades. O sigui, la característica definidora no era tant si eren públiques o privades, sinó que eren monopolis verticalment integrats en l'àmbit regional. I des de la dictadura franquista, el

*lobby* elèctric va anar acumulant un gran poder polític, que en gran part es manté avui, tot i que avui està dividit.

Als anys vuitanta –a grans trets–, davant dels problemes financers que van acumular moltes empreses, per exemple la FECSA, es va crear el que es va conèixer com a *marc legal i estable*, la necessitat de crear una sèrie de normes legals que permetessin el finançament d'aquestes empreses que tendien tant a un fort endeutament, ja en aquells moments. El primer govern del PSOE va prendre una mesura, crec que correcta, que va ser la nacionalització de la xarxa d'alta tensió, la qual cosa va permetre en el futur la separació vertical del segment de transport de l'electricitat. Va ser l'única nacionalització que va fer govern del PSOE –no sé si havia de ser l'única, però aquesta va ser correcta–. Als anys noranta es va crear el primer òrgan regulador de l'electricitat, la Comissió del Sector Elèctric Nacional, que després es va fusionar amb el del gas per crear la Comissió Nacional de l'Energia, es van generar les primeres directives europees i es va crear el mercat majorista, del qual ja s'ha parlat aquí.

---

Des de la dictadura franquista, el *lobby* elèctric va anar acumulant un gran poder polític, que en gran part es manté avui, tot i que avui està dividit.

---

Els anys noranta i 2000 es van caracteritzar pel manteniment de tot això i per una gran expansió internacional de les principals empreses, especialment d'Endesa, i una onada d'OPAs que va acabar afectant totes les empreses espanyoles, bé com a adquirents o bé com a objectiu d'altres empreses, i que va acabar amb la compra d'Endesa per part d'Enel. Del 2004 al 2011 es va produir el *boom* subvencionat de les energies eòlica i solar i es va disparar el dèficit tarifari. I finalment, des del govern del PP, que va entrar el desembre del 2011, s'ha produït aquesta bateria de reformes, que va començar amb l'abolició de l'agència reguladora i la creació d'una agència insòlita en l'àmbit mundial, que fusionava l'autoritat de defensa de la competència i els organismes reguladors sectorials.

Algunes característiques del sector elèctric, de les quals ja s'ha parlat, però que crec que és important insistir-hi per fer ressaltar les implicacions polítiques d'aquestes

<sup>3</sup> Consulteu la presentació en PDF projectada durant l'acte [aquí](#).

qüestions. En primer lloc, com s'ha dit, és un producte homogeni, però efectivament amb *inputs* heterogenis, una característica molt important. És un sector de costos fixos molt elevats i, per tant, d'economies d'escala. Vol dir que les empreses necessàriament són molt grans. Per tant, tenim també una altra característica, que és la presència de grandíssimes empreses. I, molt important, una molt llarga vida útil dels actius, que a més a més tenen caràcter enfonsat, són actius específics, és a dir, que no es poden reutilitzar en altres mercats. Una central nuclear no es pot convertir en una altra cosa; en canvi, una estació de tren pot esdevenir un alberg juvenil. D'una central elèctrica no se'n pot fer gran cosa més, i el mateix passa amb les xarxes d'alta tensió, etcètera.

---

Els anys noranta i 2000 es van caracteritzar pel manteniment de tot això i per una gran expansió internacional de les principals empreses, especialment d'Endesa, i una onada d'OPAs que va acabar afectant totes les empreses espanyoles.

---

I una característica política molt important: la població de consumidors coincideix amb la de votants: tots som consumidors d'electricitat. Això dóna lloc a un problema essencial, que es pot representar amb un model senzill de teoria dels jocs. Si simplifiquem al màxim la qüestió i la plantegem com un problema entre una empresa i un regulador, una empresa es planteja si invertir o no invertir en el sector, per exemple si invertir en una central elèctrica o no, però com que és una inversió de llarguíssima durada i específica, si el regulador no la remunera no es pot vendre aquest actiu, se l'empassa l'empresa, se l'empassa l'inversor. Per tant, el regulador té dues opcions: una és remunerar l'actiu i donar-li ni que sigui un petit benefici, i l'altra és no remunerar-lo. Evidentment, en la realitat no hi ha dues opcions, n'hi ha moltes més d'intermèdies, que són les que s'acabaran adoptant.

Però això el que revela és que el regulador, que sovint decideix els preus –potencialment cada any, si volgués cada mes o cada trimestre–, el que fa és fixar-los per una decisió d'inversió que s'ha pres molt anteriorment, i per tant la temptació de fixar un preu que no remuneri la inversió, des del punt de vista de l'inversor, existeix i és important. Això és normal i no canviarà mai, mentre l'electricitat tingui les característiques que hem dit. Aquest

problema també hi serà en una societat democràtica, on el regulador, sigui independent o no, rebrà pressions polítiques de tota mena, per remunerar uns actius sí i uns altres no, per fer tasques distributives que són normals en una societat democràtica, etcètera. Per tant, crec que aquest esquema il·lustra la tensió que es produeix entre la necessitat de mantenir un compromís amb la remuneració de les inversions i les pressions normals en una societat democràtica.

És un problema que no veig com es pot evitar i, per tant, s'ha de gestionar de la millor manera que es pugui en societats democràtiques. Els números finals que veieu a cada branca són el que es coneix com els *pay off* del joc; el primer número correspon al guany de l'empresa regulada i el segon al guany regulador o al guany de la societat representada pel regulador. No m'entretindré, però per a qui sàpiga una mica de teoria de jocs, aquests jocs se solucionen per inducció cap enrere; per tant, s'ha de començar pel final, i l'equilibri d'aquest joc és que el regulador no remunera i que, anticipant això, l'empresa no inverteix. I aquest és el gran risc d'aquests sectors: que les empreses, que els inversors privats, anticipant aquesta possibilitat de no-remuneració, no inverteixin suficientment.

Això històricament sempre ha estat així i s'ha solucionat de diferents maneres, típicament a través de la propietat pública. La propietat pública soluciona aquest problema, l'internalitza, perquè qui regula és el mateix que qui inverteix. Així, no és gens estrany que històricament, en la major part de països del món, aquests sectors hagin estat sota control del sector públic; per tant, si es privatitza, que és una possibilitat, s'ha de veure quina alternativa hi ha per solucionar aquest problema. Una altra possible solució quan hi ha inversors privats és un regulador independent, és a dir, un regulador que estigui més enllà de les pressions del dia a dia de la política i que per tant és pugui mirar les coses des d'un vessant no populista i dir: aquests actius s'han de remunerar. És una altra possibilitat, i encara n'hi ha d'altres.

Aquí tenim un exemple de la cadena de valor. Hi ha diferents segments en el sector elèctric, és a dir, la generació, el transport en alta tensió, la distribució i el subministrament final, la comercialització. I l'interessant d'això és que aquests diferents segments tenen diferents graus de

potencial competitiu: alguns sectors han de ser monopolis perquè són monopolis naturals, és a dir, per raons de costos convé que operi una sola empresa, si no, serien massa cars, el més barat és que operi una sola empresa; i en canvi en altres, molt notablement en la generació, hi ha potencial per a la competència. I la competència efectivament és desitjable, perquè si el sector està ben dissenyat permet triar la corba de mèrit més eficient possible. Per tant, la reestructuració del sector passaria d'un sector verticalment integrat a una reestructuració, que es va produir en molts països als anys noranta, i que permet compatibilitzar regulació en els segments de monopoli natural i competència en els segments potencialment competitius, essencialment generació. També comercialització, però amb menys importància i menys impacte. Ja s'ha explicat com funciona el mercat elèctric, també s'ha explicat per què és més alt el preu de l'electricitat a Espanya que en altres països: pel poder del mercat en els segments competitius, perquè ens carreguen a la tarifa els costos del passat, per la regulació d'incentius de poca intensitat, i m'afegeixo a totes les explicacions que ha fet Jorge Fabra, que estan molt bé.

---

La reestructuració del sector passaria d'un sector verticalment integrat a una reestructuració, que es va produir en molts països als anys noranta, i que permet compatibilitzar regulació en els segments de monopoli natural i competència en els segments potencialment competitius.

---

S'ha de tenir en compte, així mateix, que quan es parla d'una possible reforma com la que hi ha hagut els dos últims anys, és molt important considerar els aspectes distributius, que aquí també s'han comentat. Aleshores, com a aspecte molt important, les reformes des del 2012 alteren la remuneració d'inversions en energies renovables que ja s'havien realitzat. Deixen intactes, efectivament, el mercat majorista i la remuneració de les energies convencionals. Per què ha passat, això, i quines en són les implicacions? Jo no ho conec al detall, s'ha de treballar amb molta més precisió, però és important tenir en compte que en tota intervenció pública és útil definir els grups d'interès rellevants. Quins són els grups d'interès rellevants en aquests casos? Doncs, els accionistes de diferents tipus d'empreses, els gestors d'empreses i els seus aliats polítics, els diferents tipus de consumidors i els contribuents, que també són potencials pagadors de part dels costos.

Una part de les implicacions distributives del que s'ha fet es pot capturar veient l'evolució de diferents empreses. Aquí, evidentment, no puc reflectir com ha impactat la reforma en els consumidors, perquè els consumidors individuals no cotitzem a borsa. Podríem afegir algun gran consumidor, però no sé si els grans consumidors han estat gaire afectats per la reforma –en tot cas aquí no he tingut temps d'afegir-n'hi cap–. Aquí tenim Red Eléctrica de España, que és l'empresa de transport d'electricitat; Iberdrola i Endesa, que són les dues grans empreses productores i distribuïdores d'electricitat a Espanya, i Abengoa, que és una empresa d'energies renovables fonamentalment, i totes elles comparades amb l'Íbex, que és la corba verda. Com veieu, l'única que al final ha tingut una evolució per sota de l'Íbex, durant la major part del període, però també últimament, ha estat Abengoa. Red Eléctrica i Endesa han tingut una evolució molt per sobre de l'Íbex, i Iberdrola està per sota de l'Íbex la majoria del temps, però al final l'ha superat. És a dir, que si una persona hagués invertit quan va pujar el govern del PP la mateixa quantitat de diners en aquestes cinc inversions (Red Eléctrica, Abengoa, una cartera de valors de l'Íbex, Iberdrola i Endesa), hauria guanyat més diners invertint en Red Eléctrica i després en Endesa, i n'hauria guanyat menys invertint en Abengoa.

Més qüestions d'aspectes distributius i de qüestions polítiques al voltant d'aquests aspectes. El procés de reforma des de l'any 2012 ha estat caracteritzat per debats a porta tancada i enfrontaments entre ministres sense gens de transparència. Les empreses elèctriques, no d'ara, sinó de sempre, però també ara, concentren una part desproporcionada de la presència d'expolítics com a membres del consell d'administració, assessors o directius. Els que hem dit abans, més Aznar, De Guindos abans de ser ministre, Acebes, suposo que Miquel Roca Junyent també, però no m'atreveria a jurar-ho, vull dir que alguns expolítics dels grans partits estan molt directament vinculats a la direcció d'aquestes empreses. Això també passa en altres països, no és una qüestió única d'Espanya.

En països amb millors sistemes regulatoris, això sí, hauria estat estàndard en un procés de reforma l'elaboració d'un llibre blanc, donar un període per a la participació de tots els sectors interessats i l'*input* d'alguna autoritat independent, per exemple, si no dient per on s'ha d'anar,

sí avaluant quantitativament, econòmicament, finançament, les diferents alternatives. Pel que fa a les qüestions mediambientals, ja s'han comentat, m'hi afegeixo i em faig ressò del que diu un dels principals experts en canvi climàtic, Nicholas Stern: el principal fracàs del mercat és el canvi climàtic. En aquest sentit, les fonts primàries d'energia convencionals amb què es produeix electricitat estan entre els principals contribuents al canvi climàtic, i el consens científic respecte d'això és que si no es frena el canvi climàtic significativament, al final del segle la vida al planeta deixarà de ser com l'hem conegut fins ara. Conclusió: el sector elèctric ha de contribuir significativament a frenar el canvi climàtic i els mecanismes de mercat no ho faran per si sols; per tant, d'aquí la necessitat de fomentar molt les energies renovables en el sector elèctric.

---

El procés de reforma des del 2012 ha estat caracteritzat per debats a porta tancada i enfrontaments entre ministres sense gens de transparència. Les empreses elèctriques, no d'ara, sinó de sempre, però també ara, concentren una part desproporcionada de la presència d'expolítics com a membres del consell d'administració, assessors o directius.

---

Avançant possibles no sé si solucions, però sí línies de reflexió de com posar remei a aquestes qüestions polítiques que estan molt imbricades amb el que és l'evolució del sector elèctric, l'èmfasi dels experts i autoritats en les darreres dues dècades –crec que pràcticament per consens– està en què és important la recomanació de crear i enfortir reguladors independents, del govern i del sector, en l'àmbit nacional i estatal, en l'àmbit europeu i en l'àmbit dels estats membres. A Europa no hi ha un regulador independent europeu, hi ha una autoritat que està feta de la coordinació de reguladors nacionals, però la recomanació és que es creïn reguladors independents en l'àmbit dels estats membres, i que siguin relativament forts. I per això, entre altres raons, la Comissió Europea ha vist amb molt de recel la creació del nou organisme espanyol, perquè no singularitza reguladors sectorials independents i perquè, a més a més, l'òrgan fusionat té menys competències que la suma dels reguladors sectorials anteriors.

Però els mèrits de la independència del regulador es redueixen quan hi ha problemes redistributius i quan hi

ha necessitat de coordinació amb altres polítiques, i els problemes redistributius i la necessitat de coordinació amb altres polítiques són elevats en el sector elèctric. Des d'aquest punt de vista, serien exercicis melancòlics l'elaboració de llibres blancs sense procés participatiu per part d'experts, com s'ha fet a Espanya per part de molt bons experts, com el professor Pérez Arriaga, perquè serveix de poc fer propostes ambiciosos de reforma que no formin part de cap equilibri polític realista. S'ha de tenir en compte que en una democràcia aquests sectors tan sensibles políticament no es poden reformar si no es fa com a part d'un equilibri polític realista.

Suggeriments d'arquitectura institucional en aquest context. Un d'obvi: millorar mecanismes participatius, transparència, rendició de comptes... Alguna autoritat independent ha d'estar a càrrec d'algun aspecte concret i circumscrit; no ha de tenir l'ambició de tenir al seu càrrec tot el sector, sinó que el que s'ha de fer és abordar-lo com el que és, que és un problema polític.

---

En països amb millors sistemes regulatoris, això sí, hauria estat estàndard en un procés de reforma l'elaboració d'un llibre blanc, donar un període per a la participació de tots els sectors interessats i l'*input* d'alguna autoritat independent.

---

Qüestions de federalisme democràtic. És a dir, tots els nivells de govern tenen un rol important, el nivell local, el nivell regional, o autonòmic a Espanya, el nivell estatal i el nivell europeu. És bo, quan hi ha problemes democràtics d'aquest tipus, que diferents nivells de govern es vigilin entre ells per evitar el risc del que es coneix com a *tirania de la majoria*, sense allunyar-nos de la democràcia, perquè assumeixo que cada nivell té una relació directa democràtica amb els seus votants i ciutadans. Però crec que caldria posar l'èmfasi en un *nou* –i emfatitzo això de *nou*, pel que ha dit Jorge Fabra– marc legal estable, ara en el context europeu.

És a dir, dubto que els problemes polítics del sector elèctric tinguin solució en el marc de l'estat-nació, almenys a Europa en aquests moments, i especialment en el cas espanyol. Reformar de veritat el sector elèctric implica resoldre conjuntament qüestions d'eficiència assignativa, és a dir la relació entre preu marginal i cost marginal, i

d'eficiència energètica; implica resoldre problemes distributius; implica resoldre els reptes mediambientals dels quals s'ha parlat aquí, i implica donar incentius a la inversió, perquè es mantingui un fort nivell inversor en aquest sector i especialment en la innovació en les energies renovables, per anar-ne rebaixant el cost. Tractant-se de sectors molt polititzats, com crec que és pràcticament evident, em sembla que és dubtós que els estats membres, individualment –crec que cap d'ells, però especialment Espanya, que és el que conec millor–, puguin resoldre satisfactòriament tots aquests grans dilemes.

---

Dubto que els problemes polítics del sector elèctric tinguin solució en el marc de l'estat-nació, almenys a Europa en aquests moments, i especialment en el cas espanyol.

---

A més a més hi ha externalitats interterritorials molt rellevants, hi ha les interconnexions ja existents i la necessitat de reforçar-les, la compensació de xocs d'oferta i de demanda, i climàtics, etcètera. És a dir, el que passa en un país té molta relació amb el que passa en un altre –a Europa, com a mínim–. Jo crec que en comparació amb altres sectors –per exemple, parlant d'un altre sector regulat, que comparteix alguna de les característiques: el sector de telecomunicacions– a Europa s'ha donat massa discreció als estats membres en electricitat. Les regles en telecomunicacions són molt més estrictes. Hi ha un seguiment molt més estricte per part de la Comissió Europea del que fan els estats membres, per exemple, en la determinació de si el poder de mercat en cada segment del sector de telecomunicacions és significatiu o no. I quan és significatiu la Comissió Europea obliga a actuar. El seguiment al sector elèctric és molt més relaxat, tot i que sí que hi ha una sèrie d'instruccions i de directives.

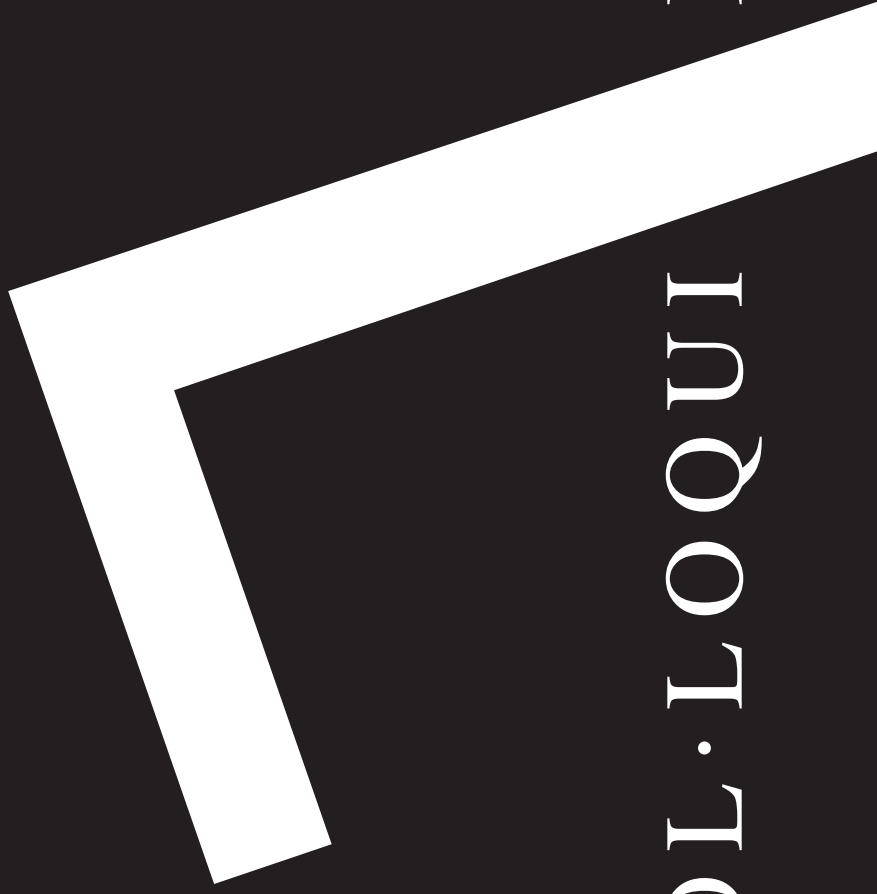
En aquest sentit hi ha un paral·lelisme, i és que a finals del segle XIX als Estats Units, el *locus* –és a dir, on es decidien les coses en la regulació de les indústries de xarxa– era el municipi. Però en aquell moment, atesa la politització, la regulació, i atesos els problemes de remuneració d'actius i de competència ineficient en alguns llocs, es va decidir democràticament passar la regulació de l'àmbit municipal al dels estats. Això està estudiat en detall en aquesta època històrica, sobre alguns municipis i alguns estats, per exemple Illinois.

En les darreres dècades s'està passant, molt gradualment i amb moltes dificultats, dels estats a l'àmbit federal. Les raons polítiques d'això s'han estudiat menys, però les raons polítiques del pas del *locus* municipal al *locus* estatal estan molt ben estudiades i s'arriba a la conclusió que no tenen res a veure amb la tecnologia. En aquell moment les *utilities* no eren de l'Estat, eren municipals, però la seva regulació va passar a ser estatal, perquè l'àmbit estatal permetia veure els problemes polítics des d'una perspectiva més àmplia i posar totes les coses juntes, és a dir, posar junts els problemes distributius, els problemes d'eficiència assignativa i els problemes mediambientals que es podien generar. I això ha donat una gran estabilitat al sector durant molt de temps, fins que en les darreres dècades s'ha passat al nivell federal per raons d'eficiència i probablement també per raons polítiques, però això està menys estudiat.

El meu estàndard és que qualsevol recomanació ha de ser part d'un equilibri polític; per tant, la pregunta és: si això tingués cap sentit, ¿seria un equilibri polític realista pensar en una regulació elèctrica molt més europea? Bé, doncs igual que en altres sectors (per exemple, la política monetària) només serà així si es veu com una necessitat. Jo crec que això acabarà passant, la pregunta és si no serà massa tard per al canvi climàtic, etcètera.

Finalment, Espanya, com s'ha dit, ha utilitzat la seva discreció de manera ineficient, regressiva i mediambientalment insostenible. Crec, això sí, que la major part dels costos els estem pagant els consumidors, però no passaria res si els contribuents també paguessin una part important dels costos. Això és injust, perquè la fiscalitat en aquest país és injusta i ineficient. Per tant, si algun dia tinguéssim una fiscalitat justa, elevada i eficient, la qual cosa també, si ha de passar, s'ha de fer en l'àmbit europeu –com diu avui Thomas Piketty a la seva entrevista a *El País*– o en l'àmbit mundial idealment, doncs, si algun dia això passa, crec que els contribuents hauríem de cobrir una part dels costos fixos i especialment d'introducció de les energies renovables, perquè no és necessari que ho cobreixi tot el preu de mercat.

Per tant, una reforma raonable hauria d'afavorir l'entrada de nous competidors i la integració dels mercats europeus i comprometre's a objectius de sostenibilitat financera i mediambiental. I amb això acabaria la intervenció ■



COL·LOQUI

DEBAT

## TORN DE PREGUNTES



## JOAN BOTELLA

Moltes gràcies. Em sembla que hem entès tots una miqueta més, al final d'aquest camí, del que entenem abans, i segur que això, al revés del que podríem creure, desperta més preguntes que no pas les apaga. Com que hem acabat parlant de regulació, hi ha una pregunta molt general sobre el tema regulatori que, tot i que va dirigida al Jorge, crec que també despertarà interès en els altres participants: és ineficient el regulador o ho són les normes? ■

## JORGE FABRA

Bueno, es que el regulador es el que hace las normas y, por tanto, también es ineficiente. Yo creo que ha habido muchísima ideología en las normas y ha habido ideología en Europa en determinadas proposiciones de reducción, y naturalmente la ha habido también en el regulador español. Y es una cierta adoración, como si fuera el becerro de oro, al mercado sin más. Y naturalmente que el mercado es el sistema más eficiente que conocemos para asignar de manera adecuada u óptima los recursos, pero claro, siempre que cumpla algunas condiciones, porque al mercado le pasa como a nosotros, que no vemos en nuestra retina determinadas longitudes de onda.

Aquello que el mercado ve bien, adecuadamente bien, lo organiza de manera óptima. Pero hay cosas que no ve; por ejemplo, el mercado no ve las externalidades económicas que generan las energías renovables. No las ve y, por tanto, no las toma en consideración, ni ve las externalidades negativas. Es decir, el mercado es incapaz de ver los problemas medioambientales que genera el consumo de combustibles fósiles, ni ve tampoco los beneficios que produciría al tejido industrial, al tejido empresarial, a la investigación y al empleo de calidad, el desarrollo de energías renovables distribuidas.

Entonces, cuando el regulador no toma en consideración qué es lo que puede hacer el mercado y qué es lo que no puede hacer, y simplemente considera que el mercado es la solución de todos los males, pues puede cometer errores. Es cierto que frente a los fallos del mercado también hay fallos del gobierno, fallos del regulador. Pero los

fallos del mercado, para los economistas, corresponden a leyes inexorables de la economía, mientras que los fallos del regulador no son inexorables.

El regulador lo puede hacer bien o mal, pero cuando hay fallos de mercado, se dan las condiciones en las que el mercado es incapaz de percibir los temas sobre los que está tratando, pues hay una ley inexorable. El mercado en esos casos no funciona. Y el regulador lo puede hacer mal, pero no hay una ley inexorable que nos diga que el regulador lo hace mal. Y yo creo que, efectivamente, ha habido un problema de reguladores, pero como ha habido un problema de reguladores, tenemos un problema de normas deficientes ■

## JOAN BOTELLA

Hay dos preguntas en torno a las energías renovables dirigidas a Jorge Fabra, que de hecho son la cara y la cruz de la misma pregunta. En primer lugar, si no se han cumplido los compromisos públicos de financiación de las renovables, ¿cabe pensar que alguien vaya a invertir en ellas en el futuro? O bien, si la regulación ha sido tan adversa con las renovables, ¿por qué no se incentivan de algún otro modo, en lugar de lo que hace la reforma de los años 2012, 2013 y 2014? ■

## JORGE FABRA

Bueno, yo aquí quería manifestar un pequeño desacuerdo, que a lo mejor es solamente nominal, con Francesc Trillas. Pero es que el vocabulario, las palabras, tienen una fuerza enorme. Las energías renovables no han estado subvencionadas. ¿Dónde hay una partida en los Presupuestos Generales del Estado que diga que las energías renovables están subvencionadas? Las energías renovables, realmente, por tener un coste variable cercano a cero y un coste fijo muy alto, tienen unos costes medios decrecientes y solamente pueden ser retribuidas por un sistema de precio público, de tarifa pública.

A nadie se le ocurre decir que el AVE o que los autobuses de Barcelona o de Madrid, que tienen un precio público, están subvencionados. Tienen una tarifa pública, un pre-

cio público, y esto es lo que se hizo con las renovables. Y, efectivamente, ese precio público bajo el cual los inversores invirtieron, ha sido modificado a la baja y ha producido un problema de seguridad jurídica en mi opinión muy importante. Por eso he dicho en mi exposición que esta reforma producía un incremento de la prima de riesgo de este país. Ahora mismo los inversores en renovables exigirán una retribución superior a sus costes para asegurar, de alguna forma, los riesgos regulatorios que este país ha demostrado que es capaz de poner sobre la mesa. Y, además, los observadores de lo que está pasando con las renovables también serán inversores en otros sectores, que podrían decir: también esta inseguridad jurídica puede llegar a nosotros.

Es decir, lo que se ha hecho con las renovables es un crimen desde el punto de vista jurídico y desde el punto de vista económico, porque con las renovables pasa además una cosa muy perversa y ahora lo estamos viendo. Hace unos días el precio del mercado subía a los 70 euros por megavatio/hora, pero, en fin, ahora ha habido algún cambio meteorológico y ha empezado a funcionar la energía eólica y ha bajado el precio (por el funcionamiento de la energía eólica sumado a la energía fotovoltaica) de 70 a 45 euros. Eso, ¿cuánto es? Son 25 euros. Pongamos que son sólo 20, pero 20 euros que cuando no funcionaban las centrales eólicas retribuían a la totalidad de la energía producida y, por tanto, consumida. Lo cual quiere decir que las energías renovables, cuando funcionan, producen una bajada de precio que compensa de largo lo que se llama prima equivalente, que cobran.

Pero es terrible, porque al producir una bajada del precio del mercado y, por tanto, inducir a ahorros enormes a los consumidores, aparecen sin embargo como más caras en relación con el precio del mercado, aunque son ellas mismas las que lo han bajado. Con lo cual se produce una comprensión no intuitiva de lo que está pasando. Es decir, ellas bajan el precio del mercado, pero como están retribuidas por un precio público, la distancia entre el precio del mercado y el precio público parece mayor y entonces se dicen esas cosas: que están apoyadas, incentivadas y subvencionadas. No. Es que son una cosa diferente y merecen una regulación completamente diferente, que no puede ser nada que se compare con los precios que establece la competencia entre las centrales térmicas convencionales.

Y, efectivamente, esto es lo que yo pienso: hay que restablecer la seguridad jurídica en este país y por tanto hay que restablecer las normas bajo las cuales todos los inversores invirtieron. Eso implicaría restituir la retribución de las tecnologías renovables e implicaría restituir la retribución de las tecnologías nucleares e hidroeléctricas, unas subiéndolas y otras bajándolas. Y si eso se hubiera hecho así desde 2005, cuando se cubrió la etapa de recuperación de las inversiones en las centrales históricas, solamente con eso hoy no tendríamos déficit tarifario.

Si además hubiéramos hecho reformas en otros terrenos –el mercado de servicios complementarios, el mercado de restricciones técnicas– y no hubiéramos tenido esas subastas trimestrales, que por suerte se han quitado y que han producido durante estos años un encarecimiento del 15% de la energía eléctrica, entonces no solamente no tendríamos ahora déficit tarifario, sino que tendríamos un coste de la energía inferior. Y este país lo tenía, la Ley de Ordenación del Sistema Eléctrico Nacional de 1995 fue derogada en 1996, y si la Ley de Ordenación del Sistema Eléctrico Nacional, la LOSEN, que se promulgó en 1994-1995, no hubiera sido derogada un año después por el nuevo gobierno del PP, hoy no tendríamos la energía con este coste, ni tendríamos déficit tarifario, y las cuentas se hacen relativamente fáciles. Y estaríamos en condiciones de abordar la transición energética, que, insisto, solamente va a venir de la mano de las energías renovables. Sobre esto nos podríamos extender, pero creo que hay pocas dudas ■

## FRANCESC TRILLAS

Sólo una cuestión conceptual. Efectivamente, le he llamado *subvención* a poner un precio público muy por encima del coste marginal. Es un abuso de la expresión, pero a mí me parece bien que se hiciera, incluso me parecería bien que estuvieran realmente subvencionadas, en el sentido de que hubiera transferencias públicas para incentivar las inversiones en renovables ■



## JORGE FABRA

Sí, pero date cuenta de que aquí el problema es que en el momento en que hablamos de subvención y hablamos de incentivo, parece que se lo podemos quitar, como se lo quitamos al cine. La subvención es un concepto anual ■

## FRANCESC TRILLAS

Bueno, es que se la han quitado... ■

## JORGE FABRA

Sí, pero se la han quitado produciendo un daño jurídico, mientras que al cine se lo quitas y, como la subvención es anual, pues sus planes son anuales. Pero aquí son planes a veinticinco años. Y luego, además, da un poco la idea de que, en fin, el asunto es un poco caprichoso, es el gobierno que quiere hacer este tema. Y es que las energías renovables, y desde luego las tecnologías más maduras, como la eólica, producen un ahorro impresionante al consumidor. Por tanto, eso que llama subvención lo recupera el consumidor vía bajada de los precios del mercado, simplemente porque no se acoplan las centrales más caras, que, de otra forma, marcarían el precio. Y luego, además, lo que pasa con las tecnologías renovables es que no tienen coste marginal; por lo tanto carece de sentido que estén en un mercado de naturaleza marginalista, tendrían que estar en un mercado diseñado para estas características: es decir, necesito 3.000 megavatios eólicos, ¿quién me los da más baratos?, que es lo que están haciendo ahora en Inglaterra... ■

## FRANCESC TRILLAS

Un producto que genera externalidades positivas, como las energías renovables, tiene sentido subvencionarlo. Por lo tanto, no debería ser un concepto negativo ■

## JORGE FABRA

No, ya te entiendo, pero es que estás partiendo de un paradigma que en mi opinión es el principal problema, y el paradigma es que la energía eléctrica tiene un precio y ese precio es el que fija el mercado. Y esto no es verdad, la energía eléctrica tiene muchos precios, porque detrás de esa homogeneidad hay una diversidad completa. Y entonces estamos diciendo que la energía solar es lo mismo que la energía nuclear. No, es que no tienen nada que ver, son completamente diferentes, lo que pasa es que hay un velo, la homogeneidad, que nos implica ver que son cosas diferentes, y entonces lo hemos puesto en un mercado de chinos de todo a cien, pero las cosas son completamente diferentes.

Entonces, en ese mercado de chinos de todo a cien, como pasa en las tiendas de los chinos, hay unas cosas que tienen márgenes muy elevados y hay otras con las que no les importa perder, porque lo cubren con los márgenes elevados. Y este es el paradigma que hay que romper, la energía eléctrica no tiene un precio, tiene un precio por tecnología. Porque además cada tecnología, aunque el producto sea homogéneo, en realidad es completamente diferente. ¿Y por qué es completamente diferente? Porque el *output* no es solamente esta luz, es la calidad mayor o menor de la atmósfera, el mayor o menor empleo, la mayor o menor distribución, la mayor o menor capacidad de regulación, la mayor o menor incidencia sobre nuestra balanza de pagos. Es decir, dan un servicio diferente más allá del que estamos viendo con la energía eléctrica.

Los ingleses nos imitaron en 1990 y siguieron la vía de la reforma que se hizo con la ley de explotación unificada en 1985. Y la copiaron e hicieron la National Grid Company. Pero a partir de ahí empezaron a vender, como inventores y descubridores de la pólvora, su modelo. Ya han cambiado, por supuesto, tres veces, y no han hecho una auto-crítica de cómo vendieron ese modelo a toda Europa. Y ahora mismo lo están cambiando nuevamente y están proponiendo lo que en España venimos proponiendo los expertos en el sector eléctrico desde 1990. Está escrito en los documentos y publicado en los libros. Están tomando en consideración que la energía eléctrica no tiene un solo precio y, por lo tanto, están haciendo subastas por techno-

logía para fijar mediante el mercado un precio para cada kilovatio/hora dependiendo de su origen. Y ese es el paradigma que tenemos que romper, Francesc. Estamos ante productos sólo aparentemente homogéneos, porque son enormemente diversos ■

## JOAN BATALLA

En la línea de lo que comentáis los dos, yo solo hago un pequeño apunte. El Real decreto 661 es el ejemplo paradigmático de lo mejor y de lo peor de este país con respecto a las renovables. Y yo personalmente saco dos lecciones de lo que es la historia, de lo que es ese real decreto. El Real decreto 661 es el tema de régimen especial que propuso un marco retributivo para fomentar y cumplir los objetivos que tenía este país. De lo peor: por presiones de diferente índole, una prima que tenía que cubrir los costes fijos que no se cubrían a través del mercado, y que el órgano regulador establecía para quince años, se acabó estableciendo por parte del gobierno de turno en veinte años, con lo cual la rentabilidad de determinadas tecnologías estaba por encima de lo que proponía en su momento el regulador. Efecto: en once o doce meses, pasamos de 400 a 2.000 y pico megavatios de fotovoltaica instalada ■

## JORGE FABRA

Pero yo no estoy de acuerdo con el análisis que haces. Eso lo he vivido yo directamente ■

## JOAN BATALLA

Sí, pero lo que quiero decir es que las renovables, por descontado que son el futuro, yo vengo de ese sector y estoy convencido de ello. ¿Eso quiere decir que cuando se fija una rentabilidad ésta es pétrea e inamovible durante la vida de la instalación? Personalmente creo que no, es decir, el asunto de la doctrina del Supremo de la rentabilidad razonable a mí me parece correcta.

Es decir, el gobierno tiene que garantizar la rentabilidad de la instalación y tiene que corregir determinados pará-

metros que en su momento se fijarán mejor o peor. Otra cuestión es el uso que se ha hecho en este país del concepto de *rentabilidad razonable*. Y pongo el mismo ejemplo: un instalador, un promotor que invertía en energía eólica o energía fotovoltaica se encontraba con un marco retributivo que es el que fijaba el Real decreto 661 del 2007; después me lo modifican y me reducen el número de horas que tengo derecho a la prima; después viene el Real decreto 134/2008, en el caso de la fotovoltaica, que lo que intenta es poner en duda la trazabilidad de la inversión; después viene el Real decreto ley 2/2013, en el que me fija que ya no tengo la opción de ir a mercado, sino que tengo la retribución fija y regulada; después viene el Real decreto ley 9/2013 y me dice que ya no únicamente tiene algo fijo, sino que es a cuenta del futuro Real decreto de Régimen Especial y de la orden ministerial de parámetros. Y finalmente nos encontramos, la semana pasada, con que se produce una reliquidación de 1.100 millones de euros al sector eólico. ¿Y eso es rentabilidad razonable? Yo tengo mis dudas.

Con lo cual, tendremos que buscar un equilibrio entre cómo promover una tecnología de futuro, que tiene que ser, como decía muy bien Jorge, la cuestión de qué sustituye los crecimientos esperados de la demanda los próximos años –porque no vamos a tener más nuclear ni más gran hidráulica–, pero al mismo tiempo tendremos que buscar una rentabilidad razonable que tampoco condicione ni hipoteque la competitividad de este país ■

## JORGE FABRA

La *rentabilidad razonable* es un concepto completamente imprescindible para el regulador, pero es un concepto completamente *ex-ante*, porque el inversor lo que hace es enfrentarse y competir contra un baremo y entonces el regulador lo que establece es ese baremo con criterios de rentabilidad razonable. Y luego los inversores le ganan al baremo y pueden obtener rentabilidades muy grandes, o pueden tener rentabilidades pequeñas, porque no son capaces de ganar al baremo, e incluso pueden tener pérdidas, porque pierden contra el baremo.

Y precisamente eso es un estímulo a la competencia tremendo, pero lo que no puede hacer el regulador es esta-

blecer un baremo y decir: «Usted va a invertir y va a tener una retribución durante veinticinco años», y luego, a los cinco años, decirle que ahora la rentabilidad razonable él cree que es otra.

Y date cuenta de que la rentabilidad razonable es además un término relativo. Es decir, puede haber un inversor que tenga una rentabilidad –te voy a poner una exageración– del 100% sobre su inversión, pero ese inversor, a la hora de tomar la decisión, a lo mejor ha renunciado a una inversión donde tenía una rentabilidad del 106%. Por tanto, para esta inversión en su toma de decisiones, su rentabilidad razonable en términos de oportunidad es de un 6%. ¿Y por qué no estoy para nada de acuerdo con la doctrina del Supremo? El Supremo no sabe economía y el Supremo no se ha dado cuenta de que el valor de la inversión es el valor presente del flujo futuro de ingresos, neto. Entonces, al cambiar el flujo futuro de ingresos ha afectado a algo esencial del bien, que es su valor, por tanto, de retroactividad de primer grado, completamente prohibida por la Constitución. Lo que pasa es que este Supremo no se ha enterado de que el valor de las cosas, cuando no tiene costes futuros, sino que los costes son incurridos, depende de los ingresos futuros, y por tanto la modificación de esos ingresos futuros afecta al valor de la inversión realizada.

Otra cosa es que las energías renovables tuvieran costes futuros, pero no tienen costes futuros, son costes incurridos. Y entonces si dijera: «Yo le voy a bajar la retribución», lo que puede hacer el renovable es decir: «Pues si usted me cambia la retribución, yo cierro la central y no incurro en costes futuros, porque los ingresos futuros no me van a retribuir los costes futuros». Pero es que las renovables no tienen costes futuros, son todo costes incurridos. Le cambias el flujo de ingresos y le has cambiado el valor de su inversión, le has hecho migas ■

## JOAN BATALLA

Igual no me he explicado correctamente. Estoy totalmente de acuerdo con tus comentarios, siempre y cuando la rentabilidad razonable se calcule y no se fije. Y me explico. Sabes perfectamente que en el tema de las energías renovables –y no es un debate a favor o en contra– el órgano regulador en base a la circular con los costes

fijos medios, *versus* lo que era la retribución a través del mercado, fijó en su momento una prima equivalente con un horizonte temporal que era de quince años. Después, por cuestiones de diferente índole, la misma prima se queda para un horizonte de veinte y veinticinco años para algunas tecnologías. Entonces, si los cálculos se realizan correctamente, se produce el efecto llamada. Esta situación nos llevaría a un debate de naturaleza jurídica y retroactividad propia e impropia que, obviamente, todos conocemos. Pero lo que quiero decir es que primero tiene que calcularse correctamente la figura del regulador independiente a la hora de fijar las cosas y, sobre todo, una vez calculado correctamente, obviamente a partir de aquí acepto la mayor, es decir, una vez fijado no puede ser modificado porque va en contra de la seguridad del inversor ■

## JORGE FABRA

Pero la prima, vamos, la retribución, la fijó el regulador independiente. Y la llamada no la produjo esa retribución, la llamada la produjo el estallido de la burbuja inmobiliaria y el estallido de la bolsa y una enorme liquidez en el sistema y, de repente, la confianza en un estado de derecho que ofrecía unas inversiones con una rentabilidad sobre una inversión estándar del 8%. Entonces, ante la caída de la bolsa, ante el estallido de la burbuja inmobiliaria, se fueron los inversores, la liquidez, hacia el sector de las renovables. Lo que sí pasó es que la regulación fue mal monitorizada, porque cuando en la Comisión Nacional de la Energía creíamos que iba el 80% de la inversión adelantada, y dijimos, un año para acabar el otro 20%, iba al 3.000%. Pero ese es un problema de que, efectivamente, la regulación que se estableció no tuvo en cuenta que en este país no teníamos la información, ni los controles, ni los inspectores adecuados para monitorizar aquella norma ■

## JOAN BOTELLA

Podriem seguir força estona, però ja són les nou. Algunes preguntes han quedat pendents, jo agraeixo als presents i sobretot als tres participants que sortim d'aquí un pèl menys ignorants del que hem entrat. Gràcies ■

EDITA

Associació d'Amics UAB

CORRECCIÓ I MAQUETACIÓ

<F12 serveis editorials>

[info@f12serveiseditorials.com](mailto:info@f12serveiseditorials.com)

DISSENY

[info@barcelonasiesta.com](mailto:info@barcelonasiesta.com)

COORDINACIÓ

Irina Gimeno Coso



## Associació d'Amics UAB

Universitat Autònoma de Barcelona  
Torre Vila-Puig  
Campus de la UAB

Telèfon 93 581 14 90  
Fax 93 581 46 45  
amics@uab.cat  
www.amicsuab.cat

**Ateneu Barcelonès**  
**A B C D E F G H I J K**  
**L M N O P Q R S T U**  
**V W X Y Z**



Col·legi de Periodistes  
de Catalunya



FUNDACIÓ  
BOSCH I CARDELLACH



Col·legi de Politòlegs  
i Sociòlegs de Catalunya

**UAB**

Universitat Autònoma de Barcelona

Consell Social